

CAPÍTULO II

Hipertensión arterial. Definición. Epidemiología

Definición y clasificación de la hipertensión arterial

Aunque la distribución de la PA en la población y su relación con el riesgo cardiovascular parecen ser continuos, los médicos han utilizado en su práctica asistencial una definición operativa de HTA (cifras $\geq 140/90$ mmHg) como ayuda para decidir a quién tratar³⁶. Por ello, la definición de HTA es convencional, es decir, establecida por acuerdo de expertos.

No obstante, la progresiva consideración médica de categorías de PA no hipertensivas, y del riesgo absoluto de ECV en función de los niveles de la PA (y de otros factores de riesgo y trastornos clínicos)³ podría estar cambiando el paradigma de definición y manejo de la HTA hacia el concepto de caso de PA para tratar (en función de sus cifras y el riesgo).

En esta línea, en la tabla 1 se presenta la definición y clasificación de los niveles de PA promulgada por la ESH-ESC 2003³, asumida por la SEH-LELHA. La clasificación del JNC-7 sobre manejo de la HTA², utiliza el término "prehipertensión" para las categorías de PA con valores de 120-139/80-89 mmHg, con el fin de identificar a aquellos sujetos en los que la intervención temprana con medidas de estilo de vida sano podría reducir la PA y el progreso a HTA con el paso de los años.

Riesgo vascular de los diferentes componentes: presión arterial sistólica, presión arterial diastólica y presión de pulso

Muchos médicos creían, y no pocos siguen creyendo, que la PA aumenta normalmente con la edad y que la HSA es en gran medida un acompañante inocuo del progresivo endurecimiento arterial conforme avanza la edad³⁷. Realmente, la prevalencia de PA elevada en general y la de HSA en particular aumenta con la edad en la mayoría de las poblaciones, pero esto no es ni inevitable ni beneficioso.

Por otra parte, el incremento de la resistencia periférica se consideró el sello distintivo de la hipertensión esencial y la PAD como un mejor marcador de resistencia periférica que la PAS y, por consiguiente, tenía que ser un indicador superior del riesgo cardiovascular de la HTA. Como resultado de ello, las recomendaciones sobre el tratamiento y los ensayos clínicos para examinar la eficacia del tratamiento antihipertensivo se basaron en la PAD, reforzando además la percepción de que el efecto adverso de la HTA deriva principalmente del componente diastólico de la PA.

Sin embargo, el estudio de Framingham, que estudió desde 1971 el impacto de los varios componentes de la PA como factores de riesgo de la

TABLA 1
Clasificación de los niveles de PA*

CATEGORÍA PA	NORMOTENSIÓN O HTA CONTROLADA			HTA		
	ÓPTIMA	NORMAL	N-ALTA	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 3
PAS, mmHg	< 120	120-129	130-139	140-159	160-179	≥ 180
PAD, mmHg	y < 80	o 80-84	o 85-89	o 90-99	o 100-109	o ≥ 110
	↓ Normal**	↓ Prehipertensión**		↓ Estadio 1**	↓ Estadio 2**	

Cuando las PAS y PAD de un paciente corresponden a diferentes categorías, deberá aplicarse la categoría más elevada. También pueden establecerse grados en la HSA (PAS ≥ 140 y PAD < 90 mmHg) según los valores de la PAS dentro de los valores límites indicados.

El diagnóstico de HTA se establecerá tras la comprobación de los valores de PA en dos o más medidas tomadas en cada una de dos o más ocasiones separadas varias semanas.

La Guía Europea (ESH/ESC 2003) establece el diagnóstico de HSA con cifras de PAS ≥ 140 mmHg y de PAD < 90 mmHg.

*European Society of Hypertension-European Society of Cardiology Guidelines Committee.

**En la parte inferior del recuadro se describe la clasificación de los niveles de PA según el JNC-7².

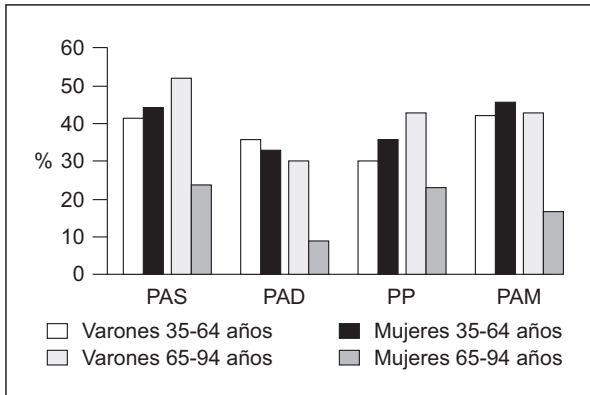


Fig. 1. Incremento estandarizado en el riesgo de eventos cardiovasculares por aumento de desviación estándar en el parámetro de PA. Estudio de Framingham con seguimiento a 30 años. Adaptada de Kannel WB³⁷.

ECV, no proporcionó apoyo para la afirmación de que la PAD era el principal determinante de las complicaciones cardiovasculares de la HTA. Todas estas complicaciones, incluyendo la enfermedad coronaria, el ictus, la enfermedad arterial periférica y la insuficiencia cardíaca se mostraron más relacionadas con la PAS que con la PAD, en todas las edades en ambos sexos³⁷. Los gradientes de riesgo de ECV por unidad de incrementos comparables en PA fueron mayores para la PAS que para la PAD (fig. 1). Del mismo modo, al comparar elevaciones aisladas de la PAS con incrementos aislados de la PAD como riesgos para todas las secuelas cardiovasculares, se observaron riesgos relativos y tasas de incidencia mayores para la hipertensión sistólica que para la diastólica (tabla 2). Un análisis más detallado mostró que es a partir de los 50 años cuando la PAS por encima de 140 mmHg se comporta como un factor de riesgo cardiovascular más fuerte que la PAD. Por último, el aumento desproporcionado en la PAS resulta en un incremento de la PP (es decir,

PAS-PAD) y también el riesgo de ECV está asociado a una mayor presión del pulso³⁸. Sin embargo, en un reciente análisis conjunto de la PAS y la PAD, utilizando datos del *NHANES II Mortality Study*³⁹, el aumento de la PP se asoció con un incremento, disminución o no modificación del riesgo de mortalidad dependiendo de la edad y de los niveles de PAS y PAD. Además, un reciente y amplio metaanálisis de 61 estudios observacionales mostró que la PAS y la PAD son predictores más precisos de ECV que la PP³. Por ello, y por la complejidad de la asociación de esta última con la mortalidad, el uso de la PP está limitado en las decisiones relativas al pronóstico o tratamiento, al menos en la actualidad.

Las diferencias comentadas de la PAS frente a la PAD en la capacidad predictiva de riesgo cardiovascular son importantes de cara al mejor manejo de la HTA, ya que, como se ha dicho, tradicionalmente los clínicos tienden a centrarse más en la PAD que en la PAS a la hora de detectar y tratar a los pacientes con HTA, mientras que las directrices de manejo de la HTA conceden un papel tanto a la PAS como a la PAD, pero sobre todo (aunque no exclusivamente) a la PAS por encima de los 50-55 años^{2,3,40,41}.

Aparte de la evidencia observacional que liga con fuerza a la PAS con la ECV, hay que reseñar que los estudios SHEP⁴² y SYST-EUR⁴³ han demostrado que el tratamiento activo reduce significativamente la aparición de accidentes vasculares cerebrales en ancianos con HSA (PAS > 160 mmHg y PAD < 90-95 mmHg) en comparación con placebo, base sobre la que se sustenta la recomendación general de reducir en todos los hipertensos, y a cualquier edad, la PA a valores inferiores a 140/90 mmHg. Además, estos ensayos han demostrado que se disminuye también el conjunto de eventos cardiovasculares, letales y no letales (tabla 3).

No obstante, alcanzar el objetivo de control de la PAS es particularmente difícil por la avanzada

TABLA 2
Riesgo de eventos cardiovasculares para la HSA frente a HDA.
Tasa bienal ajustada por edad, por 1.000. Estudio de Framingham: seguimiento a 36 años

RESULTADO	35-64 AÑOS				65-94 AÑOS			
	HSA		HDA		HSA		HDA	
	VARONES	MUJERES	VARONES	MUJERES	VARONES	MUJERES	VARONES	MUJERES
Enfermedad coronaria	50	19	36	16	68	43	61	39
Ictus	10	5	7	4	52	30	14	21
Insuficiencia cardíaca	12	3	5	4	37	23	19	19
Enfermedad arterial periférica	12	15	8	4	22	12	4	5

Tomada de Kannel WB³⁷.

TABLA 3
Reducción (%) de eventos según los ensayos SHEP
(Systolic Hypertension in the Elderly Program)^a
y Syst-Eur *(Systolic Hypertension in Europe)^b*

	SHEP	Syst-Eur
Eventos no mortales		
Ictus	-37*	-44*
Infarto de miocardio	-33*	-20
Todos los eventos cardíacos	-40*	-33*
Todos los eventos cardiovasculares	-36*	NR
Eventos mortales		
Ictus	-29	-27
Cardíacos	-20**	-27
Todos los eventos cardiovasculares	-20	-27
Todos los eventos no cardiovasculares	+5	-1
Mortalidad global	-13	-14
Todos los eventos (mortales y no mortales)		
Ictus	-36*	-42*
Cardíacos	-27*	-26*
Cardiovasculares	-32*	-31*

Adaptada de ^aSHEP Cooperative Research Group⁴² y ^bStaessen JA, et al⁴³.
 *p < 0,05; **enfermedad isquémica del corazón; NR: no reportado.

edad media de la población hipertensa española. Éste es el principal reto al que seguimos enfrentados en los últimos años por el elevado riesgo que comporta en términos de morbilidad y mortalidad cardiovascular. Por último, hay que advertir que la coexistencia de condiciones patológicas asociadas que confieren un mayor riesgo al hipertenso, como la diabetes tipo 2, obligar a reducir todavía más el objetivo de control^{2,3,40,41}.

Epidemiología. Prevalencia y grado de control de la hipertensión arterial en España

La HTA es una condición muy frecuente. En España su prevalencia en adultos (mayores de 18

TABLA 5
Magnitud y manejo de la HTA en adultos
en la población general de España, 1980-2000

CRITERIO 140/90 mmHg	PORCENTAJES POR AÑOS			
	1980	1990	1998	2002
Prevalencia	30	35	35	35
Conocimiento	40	50	60	65
Tratamiento en hipertensos conocidos	40	72	78	85
Tratamiento total	16	36	50	55
Control en hipertensos tratados	10	13	16	25
Control total	2	5	8	15

*El tratamiento se ciñe a aquél con fármacos antihipertensivos.
 Elaboración propia a partir de citas 25,44 y 46.

años) es de aproximadamente un 35% (y llega al 40% en edades medias, y al 68% en los mayores de 60 años) y afecta a unos 10 millones de sujetos adultos^{25,44}. Las prevalencias presentadas en la tabla 4 son algo inferiores debido a que se excluye a los hipertensos tratados y controlados. Además, la HTA es el "iceberg" clínico del problema de salud pública derivado del verdadero factor de riesgo cardiovascular: la PA^{25,44,45} (tabla 4). En concreto, casi otro 20% de los individuos presentan una PA normal-alta, y un 14%-15% presentan una presión normal, donde existe también riesgo cardiovascular y muertes relacionadas⁴⁵. En cuanto a la prevalencia de HSA (PAS ≥ 140/PAD < 90 mmHg), sus cifras varían desde un 10%-12% en edades medias de la vida hasta un 30%-40% por encima de los 60 años^{25,44}.

El grado de conocimiento y tratamiento farmacológico de la HTA en la población general de España es moderadamente alto, pero el control es escaso, sobre todo el de la PAS (tabla 5)^{25,44,46-52}. Aunque la situación epidemiológica varía entre estudios, sumariamente podemos decir que de cada 10 hipertensos adultos tratados farmacológicamente, prácticamente 8 no están controlados, aunque en algunos sitios (Unidades especializadas de Hipertensión, algunos Centros de Atención Primaria u otros centros con programas de hipertensión) el control es mejor^{25,44,46-54}.

TABLA 4
Distribución porcentual de los niveles de PA y HTA en España

CARÁCTER PA	NORMOTENSIÓN O HTA CONTROLADA, %			HTA, %		
	ÓPTIMA	NORMAL	N-ALTA	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 3
PAS/PAD 35-65 años	23,4%	16,7%	17,0%	28,3%	11,2%	3,4%
PAS/PAD ≥ 60 años	9,9%	13,8%	19,8%	36,5%	15,2%	4,7%

Adaptada de Banegas JR, et al⁴⁴ y Banegas JR, et al²⁵.

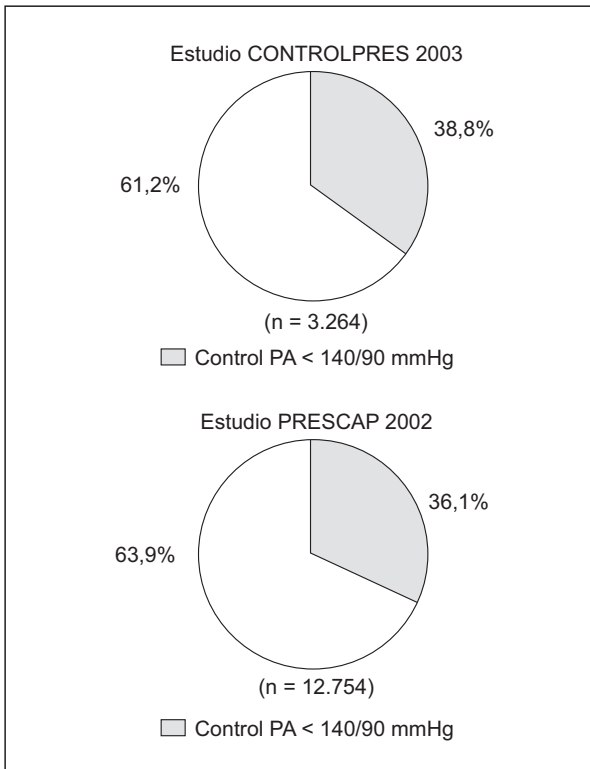


Fig. 2. Control de la PA en los hipertensos tratados en Atención Primaria en España. Adaptada de Llisterri JL, et al²⁷ y Coca A²⁸.

Por ello, existe una gran distancia entre las evidencias sobre los beneficios de tratar la HTA y lo que se logra en la práctica en España (y en otros muchos países)⁵⁵. Las encuestas asistenciales o clínicas realizadas en el ámbito de la Atención Primaria obtienen

cifras de control más altas que las poblacionales, debido en parte a que la mayoría de los hipertensos han tomado ya la medicación al acudir a consulta²⁷. Además, los estudios poblacionales incluyen población general con muchos hipertensos desconocidos y no tratados. Por ello, los médicos pueden tener una percepción de un mayor control de la HTA que el real. Globalmente, el grado de control de la HTA en una muestra de 12.800 hipertensos tratados en Atención Primaria en España fue del 36,1% en 2002²⁷, y en un estudio sobre 3.300 hipertensos atendidos y tratados en el mismo ámbito llegó al 38,8% en 2003²⁸ (fig. 2). En cuanto al grado de control logrado en las Unidades hospitalarias de HTA, aunque es lógicamente más alto (42%) que en otros ámbitos clínicos, deja todavía mucho margen para la mejora, sobre todo teniendo en cuenta que sus pacientes son de mayor riesgo cardiovascular²⁶.

Diversos estudios reportan también el grado de control de la HTA en subpoblaciones especiales de riesgo cardiovascular, como los diabéticos, pacientes renales, o pacientes con ECV (tabla 6). Estas poblaciones de alto riesgo están menos controladas que el conjunto de la población, con riesgo medio menor^{25-28,56}. Finalmente, en prevención secundaria, el estudio Cardiotens reportó que menos del 20% de los hipertensos con cardiopatía estaban controlados (PA < 130/85 mmHg)⁵⁴.

En conjunto, estos datos suponen una triplicación del control de la HTA respecto a comienzos de los años noventa. Es decir, tenemos por una parte la cara positiva del progreso logrado en las últimas décadas en el control de la HTA, y por otra, la realidad del escaso control de la

TABLA 6
Control (%) de la PA entre hipertensos por grupos de riesgo y guías en diversos ámbitos

GRUPO DE RIESGO SEGÚN GUÍAS	PA OBJETIVO (PAS/PAD)		
	< 140/< 90 mmHg	< 130/< 85 mmHg	< 130/< 80 mmHg
Poblaciones especiales			
Diabetes			
Unidades hospitalarias		13%	10%
Atención Primaria		13%	9%
Población general		7%	
Enfermedad renal			
Unidades hospitalarias		17%	12%
Riesgo total en Unidades hospitalarias			
JNC-VI de 1997			
Grupo de riesgo A+B	46%	22%	
Grupo de riesgo C		18%	
WHO/ISH de 1999			
Riesgo medio y bajo	46%	22%	
Riesgo alto y muy alto		17%	

Adaptada de las citas 25-27.

TABLA 7
Progreso en el control de la hipertensión tratada farmacológicamente en España

POBLACIÓN	AÑO				
	1990	1994	1997	2001	2002
Población general de 60-65 años	10%			33%	
Atendida en Atención Primaria > 20 años		13%	16%	29%	36%

Adaptada de las citas 25,27,44,57-60.

HTA en la actualidad, el desafío para la mejora (tabla 7)^{25,27,44,57-60}.

El todavía bajo control actual de la HTA está relacionado, entre otros factores, con la inercia clínica de los médicos, que deciden pocos cambios terapéuticos farmacológicos en hipertensos no controlados. Incluso en las Unidades hospitalarias de Hipertensión, los médicos sólo adoptan cambios terapéuticos en el 50% de los hipertensos no controlados óptimamente²⁵⁻²⁷; y cuando introducen cambios terapéuticos, únicamente en un tercio de los casos optan por asociaciones medicamentosas. Además, una relativa mayoría de hipertensos tratados en España (controlados o no) sólo toma un fármaco, lo que no suele bastar para controlar la PA en muchos de ellos. Por otro lado, la causa del escaso control de la HTA es un peor control de la PAS que de la PAD^{25-27,57}. De hecho, una de las razones del bajo control de la HTA es el menor énfasis que hacen los médicos en la PAS que en la PAD. Pero también los factores relacionados con los pacientes, como el poco cumplimiento del tratamiento farmacológico^{61,62} o el escaso seguimiento de los consejos higiénico-dietéticos (sobre todo de las medidas más eficaces como el control

del sobrepeso), contribuyen al todavía bajo control de la HTA (fig. 3)²⁵.

Por último, existen importantes variaciones internacionales en las cifras de control de la HTA. Una reciente publicación basada en estudios de ámbito nacional en 6 países europeos, EE.UU. y Canadá estimó que en la pasada década el control de la HTA en España era relativamente similar al de otros países europeos (8% de media para Europa en su conjunto), pero bastante inferior al de EE.UU. y Canadá (23%)^{55,63}. Las diferencias entre los países norteamericanos y europeos son suficientemente grandes para sugerir que el tratamiento de la HTA ha sido perseguido más intensamente en Norteamérica que en Europa. Además, las menores tasas de tratamiento y control en Europa que en EE.UU. y Canadá, junto con una mayor prevalencia de HTA, podrían contribuir a la mayor carga de riesgo de ECV atribuible a HTA en Europa comparada con la de Norteamérica^{63,64} (fig. 4). Sin embargo, es estimulante observar que la importante reducción en la mortalidad por ictus ocurrida en España en los últimos 15 años se ha acompañado, como en otros países desarrollados, de un modesto pero claro incremento en el control de la HTA (fig. 5)^{25,44-46,63,64}.

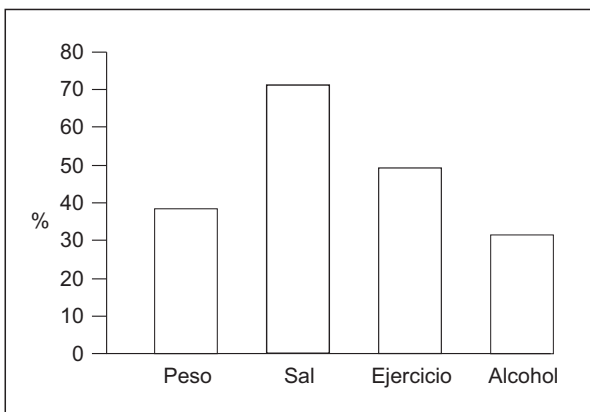


Fig. 3. Seguimiento de la indicación higiénico-dietética (%) de los hipertensos conocidos de 60 años y más en España. Peso: reducción del peso corporal; sal: reducción del consumo de sal; ejercicio: aumento de la actividad física; alcohol: reducción del consumo de alcohol. Adaptada de Banegas JR, et al²⁵.

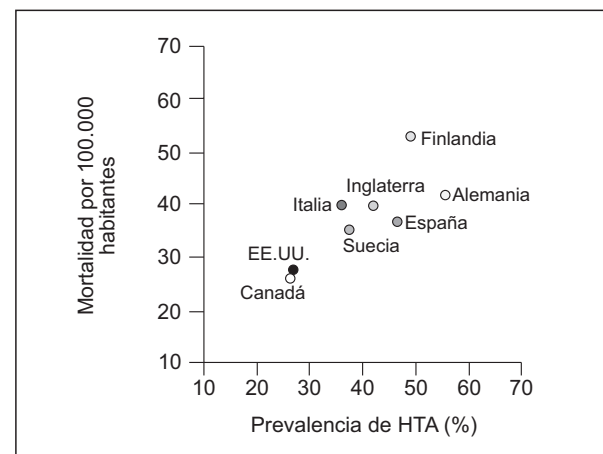


Fig. 4. Prevalencia de HTA ajustada por edad y mortalidad por ictus, en sujetos de 35-64 años, según el país. Estudio Colaborativo de 8 Países. Tomada de Wolf-Maier K, et al⁵⁵.

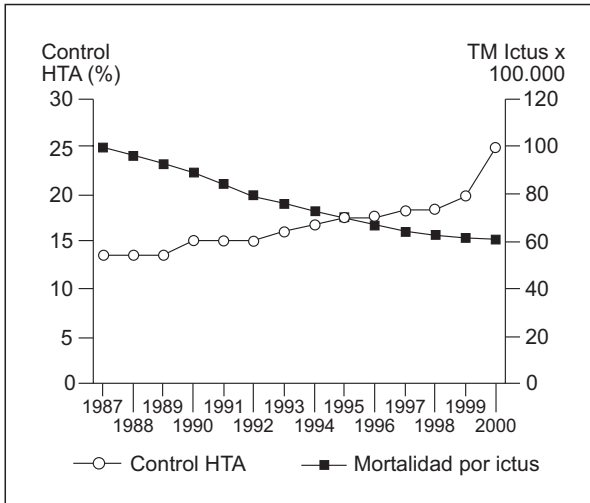


Fig. 5. Tasas de mortalidad por ictus y control de la HTA en hipertensos tratados en España. TM: tasa de mortalidad. Fuente: Elaboración propia a partir de las citas 25,44-46,63,64.

Aspectos preventivos y de salud pública

El estado actual del manejo de la HTA es insatisfactorio. Para mejorar este panorama deberían hacerse esfuerzos en dos frentes: mejorar la detección y optimizar el tratamiento y control. Para ello es importante identificar y actuar sobre los determinantes de la escasa detección y control de la HTA.

Mas hay que recordar que un mejor control de la HTA puede no mejorar sustancialmente el riesgo cardiovascular de un individuo. La PA debe considerarse como un componente más del perfil de riesgo del sujeto. Además, la HTA coexiste a menudo con otros factores de riesgo cardiovascular, sobre todo metabólicos como dislipidemia, diabetes y obesidad^{65,66}, que componen el riesgo cardiovascular absoluto o global de un individuo. Por ello, el adecuado control de la HTA incluye determinar la presencia de hábito tabáquico, dislipidemia, diabetes,

obesidad, hipertrofia ventricular izquierda o ECV. Ello permite estratificar a los sujetos en función del riesgo cardiovascular y realizar intervenciones más intensas en los de mayor riesgo, según propugnan muchas de las recientes recomendaciones de expertos^{2,3}. Pero el énfasis en el riesgo global no debe hacernos olvidar que un objetivo esencial del manejo del paciente es el control adecuado de su PA⁶⁷, y que el desafío más apremiante en el campo de la HTA es cómo aumentar el tratamiento adecuado y el control óptimo. Ello permitirá mejorar el bajo grado de control de la HTA y acortar el desfase existente entre las recomendaciones de los expertos sobre el control de la HTA (por ejemplo, el énfasis en la PAS)^{2,3} y la práctica clínica (por ejemplo, ignorancia relativa de la PAS o uso preferente de monoterapia).

Por último, desde el punto de vista de la salud pública es importante recordar que es necesario potenciar la prevención primordial y primaria de la ECV en la población reequilibrando las actividades de prevención con las de la atención a los sujetos que ya presentan enfermedad, y haciendo un mayor esfuerzo estatal en mejorar los hábitos alimentarios de la población, en facilitar y potenciar la actividad física, y en controlar la producción y consumo de tabaco.

Además, la HTA puede ser prevenida⁶⁸. La mejor aproximación a la prevención primaria de la HTA es una combinación de cambios en el estilo de vida (sobrepeso, sal y otros componentes de la dieta, actividad física y consumo de alcohol; ver el capítulo VII), que se ha demostrado que reducen la incidencia de HTA, y deberían ser recomendados para todas las personas y especialmente a aquéllas con PA normal o normal-alta. Para ello se dispone de dos estrategias: una poblacional y otra intensiva dirigida a los sujetos en alto riesgo de HTA⁶⁸. Para implementar la primera se requieren acciones sobre las comunidades, escuelas, sitios de trabajo e industria alimentaria (por ejemplo, que fabricantes y, quizá, los restaurantes, reduzcan en un 50% el sodio en los alimentos a lo largo de los próximos años)².